



1744
PATENT
0445-0293P
H
B.H
9-19-01

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: K. OTSUJI et al. Conf.: 8912
Appl. No.: 09/758,156 Group: UNASSIGNED
Filed: January 12, 2001 Examiner: UNASSIGNED
For: CLEANING ARTICLE

LETTER

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

RECEIVED
JUL 18 2001
TC 1700
July 16, 2001

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2000-003537	January 12, 2000
JAPAN	2000-392166	December 25, 2000

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By 

John W. Bailey, #32,881

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

JWB/end
0445-0293P

Attachment



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

Appl. No. 09,758 156
Doc. No. 2000-0518
K. STEWART
Filed 12/01
E. J. Stewart
(703) 255-8000

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2000年 1月12日

出願番号
Application Number: 特願2000-003537

出願人
Applicant(s): 花王株式会社

RECEIVED
JUL 18 2001
TC 17

2000年10月27日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造

出証番号 出証特2000-3088067

【書類名】 特許願
【整理番号】 P99-860
【提出日】 平成12年 1月12日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦殿

【国際特許分類】 A47L 13/16

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
内

【氏名】 大辻 一也

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
内

【氏名】 佐藤 信也

【特許出願人】

【識別番号】 000000918

【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

【識別番号】 100076532

【弁理士】

【氏名又は名称】 羽鳥 修

【選任した代理人】

【識別番号】 100101292

【弁理士】

【氏名又は名称】 松嶋 善之

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013398

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特 2 0 0 0 - 0 0 3 5 3 7

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9902363

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 清掃用品
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 表面に合成エラストマーが配置されたエラストマーシートからなり、該合成エラストマーが清掃面を形成する清掃用品であって、

前記エラストマーシートは、その最大静止摩擦力が 9. 8 ～ 2 9 N である〔但し、前記最大静止摩擦力は、分銅（質量：1 k g、底面は平面で外形は 5 0 m m × 7 5 m m の長方形状）の底面全面に前記エラストマーシートを貼り付け、該エラストマーシートの貼り付けられた前記分銅を、水平板上に拡げたカーペット（材質：ナイロン、パイル形状：カット、パイル長：7 m m、パイル密度：G 1 / 1 0、S 4 3 / 1 0 c m）の上に載置し、該分銅をその底面の長辺（7 5 m m）方向に移動させたときの摩擦力〕清掃用品。

【請求項 2】 前記エラストマーシートは、シート状の支持材の表面に前記合成エラストマーがラミネートされて構成されている請求項 1 に記載の清掃用品

。 【請求項 3】 前記合成エラストマーは、凹凸加工又は部分開孔されているシート状物である請求項 1 又は 2 に記載の清掃用品。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、清掃面を擦過することにより被清掃物に付着したペットの毛や毛髪等の付着物を除去する清掃用品に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

カーペットの表面に付着したペットの毛や毛髪等の付着物は、カーペットの表面に強固にこびり付いているため、カーペットの表面から容易に除去することができず、例えば、電動掃除機で吸引してもほとんど除去できない。

【 0 0 0 3 】

また、清掃面に粘着材が配置された清掃用品があり、該清掃用品は、カーペッ

トの表面に付着したペットの毛等を、前記粘着材の粘着力を利用して前記粘着材の表面に付着させることにより、カーペットの表面から除去するものであるが、繰り返し使用により粘着材の粘着力が低下するので粘着材を更新して粘着力を回復させる必要があり、また、繰り返し使用するには省資源の面で問題がある。

【 0 0 0 4 】

また、天然ゴムの発泡成形体からなるブロック状で、該天然ゴムが清掃面を形成する清掃用品（以下、天然ゴム製用具という）がある。この天然ゴム製用具は、その清掃面でカーペットの表面を擦過すると、該清掃面とペットの毛等との間の摩擦力が、カーペットの表面とペットの毛等との間の摩擦力より大きいため、カーペットの表面に付着したペットの毛等を除去することができる。

【 0 0 0 5 】

しかし、前記天然ゴム製用具においては、前述したように、カーペットの表面からペットの毛等を除去できるが、一方、清掃面の耐摩擦性が低いため清掃面の天然ゴムが剥離すると共に、除去されたペットの毛等が静電気により清掃面に再付着するため清掃面に再付着したペットの毛等を別途除去する必要がある。

また、前記天然ゴム製用具は、耐光性が極めて弱く、光の照射により清掃面の摩擦係数が低下するため、清掃面とペットの毛等との間の前記摩擦力が低下し、ペットの毛等を除去する能力が低下する。更に、前記天然ゴム製用具は、洗浄した後、日に当てて干すと清掃面の天然ゴムが剥離し、また、このような天然ゴムの剥離を防止するために陰干しすると乾くのに極めて時間がかかる。このように、前記天然ゴム製用具は繰り返し使用に不適である。

【 0 0 0 6 】

従って、本発明の目的は、カーペット等の被清掃物に付着したペットの毛等の付着物を容易に除去できると共に、繰り返し使用に好適な清掃用品を提供することにある。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、表面に合成エラストマーが配置されたエラストマーシートからなり、該合成エラストマーが清掃面を形成する清掃用品であって、前記エラストマー

シートは、その最大静止摩擦力が 9. 8 ~ 2 9 N である〔但し、前記最大静止摩擦力は、分銅（質量：1 k g、底面は平面で外形は 5 0 m m × 7 5 m m の長方形状）の底面全面に前記エラストマーシートを貼り付け、該エラストマーシートの貼り付けられた前記分銅を、水平板上に拵げたカーペット（材質：ナイロン、パイル形状：カット、パイル長：7 m m、パイル密度：G 1 / 1 0、S 4 3 / 1 0 c m）の上に載置し、該分銅をその底面の長辺（7 5 m m）方向に移動させたときの摩擦力〕清掃用品を提供することにより、前記の目的を達成したものである。

【 0 0 0 8 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の清掃用品を、その好ましい一実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

本実施形態（第 1 実施形態）の清掃用品は、図 1（a）に示すように、表面に合成エラストマー 2 が配置されたエラストマーシート 1 からなり、該合成エラストマー 2 が清掃面を形成する清掃用品であって、前記エラストマーシート 1 は、その最大静止摩擦力が 9. 8 ~ 2 9 N である。

【 0 0 0 9 】

本実施形態の清掃用品を更に詳細に説明すると、図 1（a）に示すように、前記エラストマーシート 1 は、不織布からなるシート状の支持材 3 の表面にウレタン系の合成エラストマー 2 がラミネートされて構成されており、また、該合成エラストマー 2 は、凹凸加工により複数の凸部 2 1 及び凹部 2 2 が平面視で縦横に形成されているシート状物である。

尚、前記エラストマーシート 1 は、表面に凹凸が形成されたエンボスロールにより、支持材 3 に合成エラストマー 2 をラミネートして得ることができる。

【 0 0 1 0 】

本発明の清掃用品に係る合成エラストマーは、ウレタン系に限らず、例えば、スチレン系、オレフィン系、塩化ビニール系、エステル系若しくはアミド系からなるもの、又はこれらを 2 種以上選択した混合物からなるものを使用することができる。耐摩擦性の点で、特にウレタン系からなるものが好ましい。

【 0 0 1 1 】

本実施形態の清掃用品は、例えば、図 1 (b) に示すように、エラストマーシート 1 の支持材 3 側に、ウレタン樹脂からなるクッション材 4 を貼り付けて、適度に剛性を持たせた形態とし、更に、クッション材 4 の貼り付けられたエラストマーシート 1 を合成エラストマー 2 が外側に配置されるように 2 度折り返した後、把持部材 5 により把持されて使用される。ここで、合成エラストマー 2 における露出している領域〔図 1 (b) において 2 点鎖線で示す領域〕が清掃面 S を形成する。

【 0 0 1 2 】

本実施形態の清掃用品においては、前述の使用形態にして、把持部材 5 を手で持ち、清掃面 S でカーペットの表面を擦過すると、清掃面 S の合成エラストマー 2 とペットの毛等との間の摩擦力が、カーペットの表面とペットの毛等との間の摩擦力より大きいので、ペットの毛等をカーペットの表面から除去することができる。

【 0 0 1 3 】

本実施形態の清掃用品を使用してペットの毛等をカーペットの表面から除去すると、カーペットの表面から除去されたペットの毛等が絡まり合い、且つ、静電気の発生もないので、除去されたペットの毛等は、カーペットの表面及び合成エラストマー 2 に再付着することはない、また、合成エラストマー 2 は耐摩擦性が高いので合成エラストマー 2 が剥離することはない。

【 0 0 1 4 】

また、本実施形態の清掃用品におけるエラストマーシート 1 は、洗って干すことにより繰り返し使用することができ、また、十分な耐光性があり、日に当てて干しても合成エラストマー 2 の剥離がない。

更に、本実施形態の清掃用品においては、合成エラストマー 2 が凹凸加工されたシート状物であるので、清掃面 S でカーペットの表面を擦過すると、カーペットに付着したペットの毛だけではなく、カーペットに付着した皮脂汚れを前記凸部 2 1 のエッジで削ぐようにして除去することもできる。更にまた、合成エラストマー 2 同士が接触したとしてもその接触面積は小さいので、合成エラストマー

2 間に生じる付着力が小さく、誤って合成エラストマー 2 同士を付着させてしまうことがない。

【 0 0 1 5 】

本発明の第 2 実施形態の清掃用品は、エラストマーシートにおける合成エラストマーの形態以外は前記第 1 実施形態の清掃用品と同様の構成を有しており、対応する部位については説明を省略し、構成の異なる部位についてのみ説明する。

【 0 0 1 6 】

第 2 実施形態の清掃用品におけるエラストマーシート 1 は、図 2 に示すように、不織布からなる、シート状の支持材 3 の表面に合成エラストマー 2' がラミネートされて構成されており、また、該合成エラストマー 2' は、部分開孔され、複数の非開孔部 2 3 及び開孔部 2 4 が平面視で縦横に形成されているシート状物である。

尚、前記エラストマーシート 1 は、表面に吸引孔が設けられた吸引ロールにより、該吸引孔から合成エラストマー 2' を吸引しながら支持材 3 に合成エラストマー 2' をラミネートして得ることができる。

【 0 0 1 7 】

第 2 実施形態の清掃用品は、第 1 実施形態に係る清掃用品と同様に、前記エラストマーシート 1 に、クッション材が貼り付けられて折り返された後、把持部材により把持された使用形態で使用されるのが好ましく、同様の効果を得ることができる。

【 0 0 1 8 】

本発明の第 3 実施形態の清掃用品は、図 3 (a) 及び (b) に示すように、断面凸状のクッション材 4 ” の表面の一部に合成エラストマーからなるエラストマーシート 1 ” が設けられており、該クッション材 4 ” の凸部が、断面凹状の把持部材 5 ” の凹部に嵌入固定されて構成されている。ここで、エラストマーシート 1 ” の一部が清掃面 S ” [図 3 (a) において 2 点鎖線で示す領域] となっている。また、クッション材 4 がエラストマーシートで構成されていてもよい。

このように構成された第 3 実施形態の清掃用品は、第 1 及び第 2 実施形態の清掃用品とは形態が異なるが、同様に使用され、同様の効果を得ることができる。

【 0 0 1 9 】

以上、本発明の清掃用品を、その好ましい実施形態について説明したが、本発明の清掃用品は、前述した実施形態に制限されることなく、本発明の趣旨を逸脱しない限り適宜変更が可能である。

【 0 0 2 0 】

本発明の清掃用品におけるエラストマーシートは、その表面に合成エラストマーが配置され、該合成エラストマーが清掃面を形成するものであればよく、全体が合成エラストマーから構成されているものであってもよい。

シート状の支持材の表面に合成エラストマーを設ける場合は、ラミネート以外の適宜の方法によることができる。

【 0 0 2 1 】

また、本発明の効果の得られる表面形状であれば、合成エラストマーは、凹凸加工又は部分開孔以外の適宜の形状に形成されたものでもよく、平滑な平面状であっても相応の効果が得られる。

支持材は不織布に限らず、例えば、フィルムでもよい。

【 0 0 2 2 】

第 1 及び第 2 実施形態の清掃用品においては、使用者の使い勝手を向上させるために、前述の使用形態での使用を例示しているが、その他、適当な使用形態で 사용할 ことができる。例えば、エラストマーシートを数回折り返し、その形態のまま手で掴んで清掃を行ってもよい。

【 0 0 2 3 】

上述した実施形態においては、被清掃物としてカーペット、該被清掃物に付着した付着物としてペットの毛を例示したが、本発明においては、該被清掃物及び該付着物はそれらに限られない。例えば、被清掃物としては、布製の応接セット又はベットのシーツ等が挙げられ、付着物としては毛髪等が挙げられる。

【 0 0 2 4 】

【実施例】

次に、本発明の清掃用品を、実施例及び比較例を挙げて、更に具体的に説明する。

【 0 0 2 5 】

〔実施例 1〕

ウレタン系熱可塑性エラストマー〔日本ミラクトラン製「E 6 6 0 M Z A A」
、比重：1. 1 3、硬さ：6 0 A（J I S A）〕を用い、ポリエステル系スパン
ボンド不織布〔旭化成製「エスタス（エステル）」、坪量：5 0 g / m²〕に
該合成エラストマーを溶融ラミネート（ダイ温度：1 8 0℃）により単位面積あ
たりの質量が3 0 g / m²になるように積層一体化し、清掃用品（実施品 1）と
し、この清掃用品の最大静止摩擦力を測定した。評価に用いたカーペットは、住
江織物（株）商品名「スミノエタイルカーペット US-3 0 0 0」である。そ
の結果、最大静止摩擦力は、2 4. 5 Nであった。

【 0 0 2 6 】

〔実施例 2〕

ウレタン系熱可塑性エラストマー〔日本ミラクトラン製「E 6 6 0 M N A T」
、比重：1. 1 4、硬さ：6 3 A（J I S A）〕を用い、ナイロン系スパンボ
ンド不織布〔旭化成製「エスタス（ナイロン）」、単位面積あたりの質量：3 0
g / m²〕に該合成エラストマーを溶融ラミネート（ダイ温度：1 8 0℃）によ
り単位面積あたりの質量が1 5 g / m²になるように積層一体化し、清掃用品（
実施品 2）とし、この清掃用品の最大静止摩擦力を測定した。その結果、最大静
止摩擦力は、2 7. 4 Nであった。

【 0 0 2 7 】

〔実施例 3〕

実施例 1 と同じウレタン系熱可塑性エラストマーを用い、ポリエステル系スパン
レース不織布（デュポン製「ソントラ」、単位面積あたりの質量：4 0 g / m²
）に該合成エラストマーを溶融ラミネート（ダイ温度：1 8 0℃）により単位
面積あたりの質量が3 0 g / m²になるように積層一体化し、清掃用品（実施品
3）とし、この清掃用品の最大静止摩擦力を測定した。その結果、最大静止摩擦
力は、2 5. 5 Nであった。

【 0 0 2 8 】

〔実施例 4〕

実施例 1 と同じウレタン系熱可塑性エラストマーを用い、実施例 1 と同じ不織布に該合成エラストマーを、ドット状のエンボスロールを冷却ロールとして用いて熱可塑性エラストマーの表面に凹凸形状を付与しながら積層一体化し、清掃用品（実施品 4）とした。ここで、エンボスロールのドットパターンは、ピッチ：2. 1 mm、リピート：1. 4 mm、デプス：0. 4 2 mm、ドットの直径：0. 3 6 mmであり、その他の条件は、実施例 1 と同じである。

この清掃用品の最大静止摩擦力を測定した結果、最大静止摩擦力は、1 9. 6 Nであった。

【 0 0 2 9 】

〔実施例 5〕

エンボスロールのドットパターンがピッチ：5. 6 mm、リピート：5. 8 mm、デプス：0. 7 mm、ドットの直径：0. 7 mmである以外は、実施例 4 と同様に不織布に合成エラストマーを積層一体化し、清掃用品（実施品 4）とし、この清掃用品の最大静止摩擦力を測定した。その結果、最大静止摩擦力は、2 2. 5 Nであった。

【 0 0 3 0 】

〔比較例 1〕

ポリ塩化ビニリデン〔旭化成（株）製「サランラップ」〕を用いた以外は、前記〔実施例 1〕と同様に不織布に前記「サランラップ」を積層一体化し、清掃用品（比較品 1）とし、この清掃用品の最大静止摩擦力を測定した。その結果、最大静止摩擦力は、2. 0 Nであった。

【 0 0 3 1 】

〔比較例 2〕

ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー〔三井化学（株）製「ミラストマー 5 0 3 0 N」 比重 0. 8 9 硬さ 5 0 A（J I S A）〕を用いた以外は、前記〔実施例 2〕と同様に不織布に合成エラストマーを積層一体化し、清掃用品（比較品 2）とし、この清掃用品の最大静止摩擦力を測定した。その結果、最大静止摩擦力は、7. 8 Nであった。

【 0 0 3 2 】

【発明の効果】

本発明の清掃用品によれば、カーペット等の被清掃物に付着したペットの毛等の付着物は、被清掃物に再付着することはなく、被清掃物から容易に除去されると共に、洗って干しても問題なく繰り返し使用できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施形態の清掃用品を示す図で、（a）はエラストマーシートを凸部及び凹部を通る面で切断した側断面図、（b）はその一使用形態を示す側面図である。

【図 2】

本発明の第 2 実施形態の清掃用品におけるエラストマーシートを、開孔部を通る面で切断した側断面図である。

【図 3】

本発明の第 3 実施形態の清掃用品を示す断面図で、（a）はエラストマーシートの設けられたクッション材を把持部材に嵌入固定後の状態を示す図であり、（b）は該クッション材を把持部材に嵌入固定前の状態を示す図である。

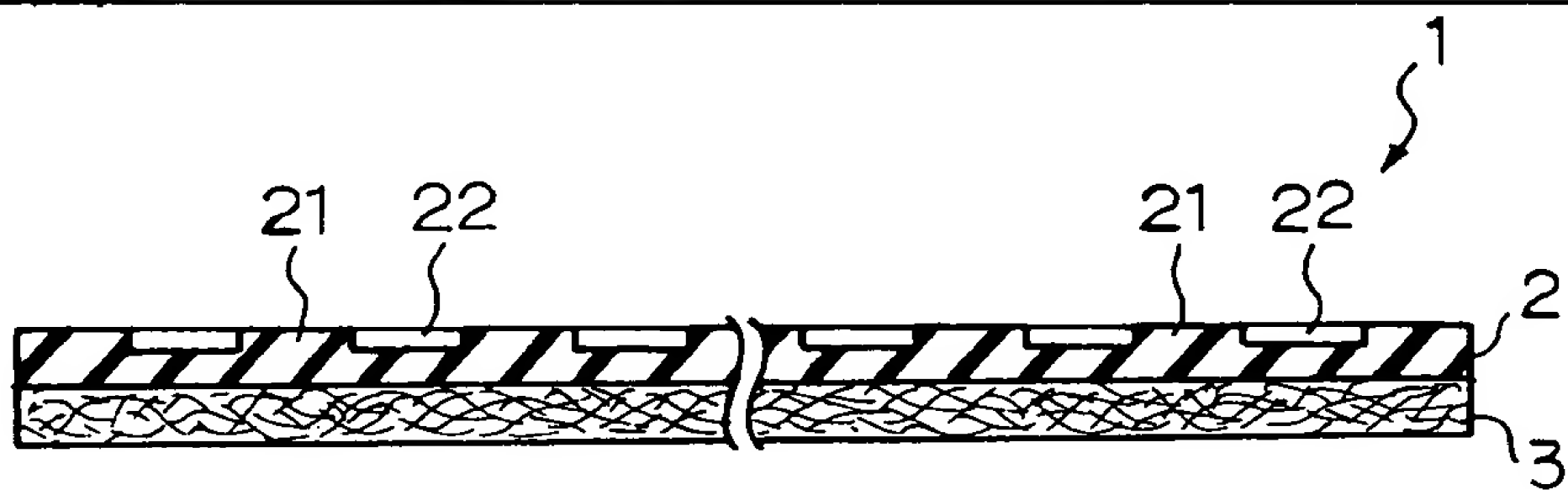
【符号の説明】

- 1、1" エラストマーシート
- 2、2' 合成エラストマー
- 2 1 凸部
- 2 2 凹部
- 2 3 非開孔部
- 2 4 開孔部
- 3 支持材
- 4、4" クッション材
- 5、5" 把持部材
- S、S" 清掃面

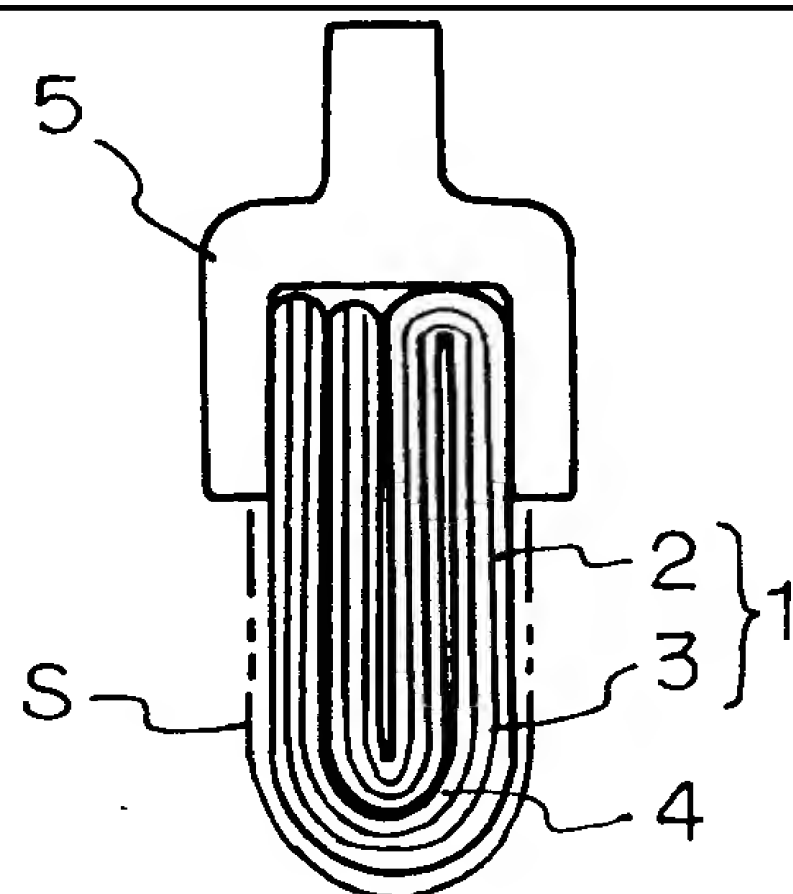
【書類名】 図面

【図 1】

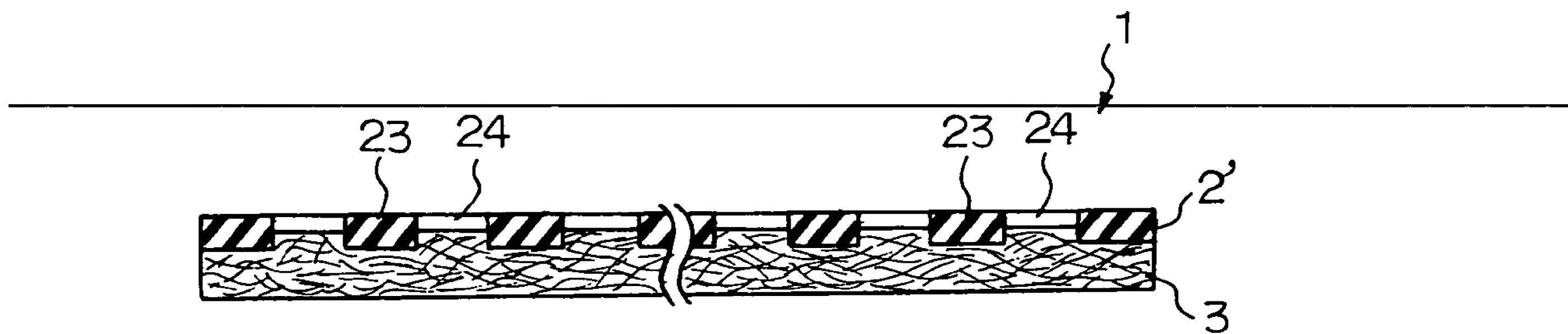
(a)



(b)

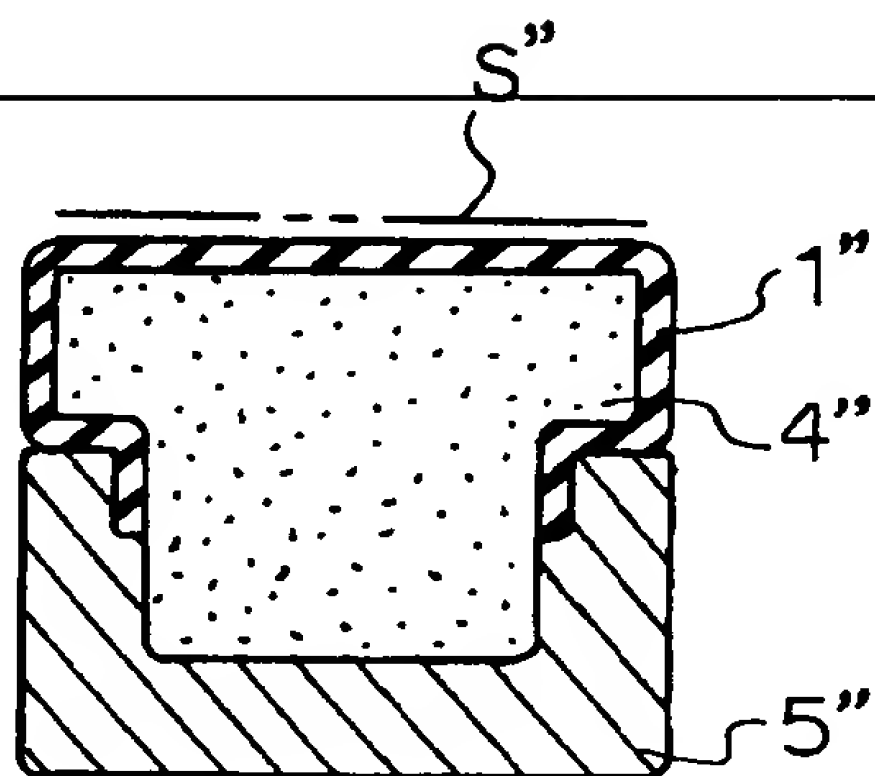


【図 2】

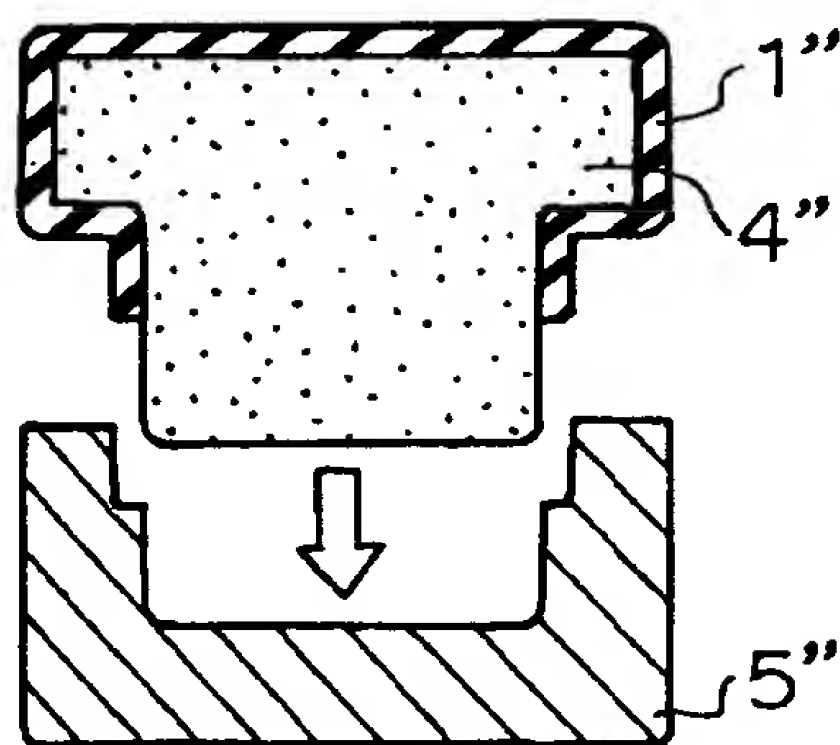


【図 3】

(a)



(b)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 カーペット等の被清掃物に付着したペットの毛等の付着物を容易に除去できると共に、繰り返し使用に好適な清掃用品を提供する。

【解決手段】 表面に合成エラストマー 2 が配置されたエラストマーシート 1 からなり、該合成エラストマー 2 が清掃面を形成する清掃用品であって、前記エラストマーシート 1 は、その最大静止摩擦力が 9. 8 ～ 2 9 N である〔但し、前記最大静止摩擦力は、分銅（質量：1 k g、底面は平面で外形は 5 0 m m × 7 5 m m の長方形状）の底面全面に前記エラストマーシート 1 を貼り付け、該エラストマーシート 1 の貼り付けられた前記分銅を、水平板上に拵げたカーペット（材質：ナイロン、パイル形状：カット、パイル長：7 m m、パイル密度：G 1 / 1 0、S 4 3 / 1 0 c m）の上に載置し、該分銅をその底面の長辺（7 5 m m）方向に移動させたときの摩擦力〕

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000918]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

 [変更理由] 新規登録

 住 所 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

 氏 名 花王株式会社
